GUERRE À LA MORTALITÉ INFANTILE



LA CIE CANADIENNE DE PRODUITS AGRICOLES,
LIMITÉE

21, RUE ST-PIERRE, MONTREAL. USINE LACOLLE, P. Q.

En guise d'"Avant-propos"

Les hygiénistes, les médecins,—particulièrement ceux qui sont spécialisés dans les maladies de l'enfance, —les pères et les mères de famille éclairés, se préoccupent depuis longtemps, —depuis toujours pourrions-nous dire, —de chercher une solution au "problème" du lait pur et sain à donner aux enfants, et aussi, conviendrait-il d'ajouter, aux valétudinaires et aux convalescents.

Nous soumettons, ci-après, le mot de l'énigme. C'est, croyons-nous, une réponse pratique, et immédiatement utilisable par la masse de la population, pauvre comme riche.

Nous ne réclamons pas tout le crédit de la découverte. La plus grande part en revient à un ingénieur français, dont le mérite est aujourd'hui reconnu par toute l'Europe scientifique : M. A. Gaulin de Paris.

Après avoir pris connaissance, — un peu par hazard,— de son invention, nous avons étudié soigneusement sa méthode et nous l'avons adaptée, après un travail persévérant de près de deux années, aux conditions spéciales, climatériques et autres, de notre pays.

Si l'on veut bien se donner la peine de prendre connaissance des quelques pages suivantes, nous espérons convaincre les plus incrédules.

Après cette lecture, il suffira, nous en sommes certains, d'un essai loyal de nos produits, pour changer les doutes persistants en une certitude complète.

Nous nous adressons spécialement aux médecins canadiens, qui ont à lutter contre cette terrible mortalité infantile, le fléau de notre peuple, et qui désespère leur patriotisme, aussi, bien qu'il décourage, parfois, leurs efforts professionnels les plus attentifs et les plus intelligents.

LA CIE CANADIENNE DE PRODUITS AGRICOLES, Limitée

LE LAIT CRU

L'ÉTAT DE LA QUESTION.

Les efforts des chercheurs ont porté, jusqu'ici, en deux sens différents.

Les uns ont voulu trouver le moyen de produire un *lait cru*, offrant toutes les garanties nécessaires et les autres, un *lait modifié* conforme aux données de la science. Les succès obtenus dans les deux cas, jusqu'à la découverte de M. Gaulin, n'ont pas été des plus satisfaisants.

LE LAIT DE PRINCE.

Il semblerait que le lait cru, en parfaite condition, fût bien l'idéal rêvé ? Mais que de difficultés, — pour ne pas dire que d'impossibilités, — pour l'obtenir. Ceux qui ont tenté l'entreprise sont parvenus à produire, ce que l'on appelle en Europe, un *lait de prince ;* c'est-à-dire qu'il n'est accessible qu'aux familles les plus riches, ou, en d'autres termes, précisément à celles qui n'ont que peu d'enfants. Et le problème reste, pour ainsi dire, tout entier.

Afin qu'on ne nous accuse pas d'exagérer à plaisir, examinons, rapidement, les principales difficultés que rencontre la production de ce "lait de prince", et la *glorieuse incertitude*, dans laquelle il laisse ses adeptes, après les efforts les plus méritoires,—mais les plus dispendieux.

CONDITIONS REQUISES ABSOLUMENT.

Pour qu'un lait cru soit recommandable, il est nécessaire que les vaches soient saines, tuberculinisées au moins deux fois chaque année, nourries d'aliments cuits appropriés à la qualité du lait qu'on veut obtenir, et que ces animaux paissent ensuite, comme supplément de nourriture, pour se rafraîchir. Les vaches doivent être stabulées dans des étables aérées, construites en ciment armé ; coucher sur de la paille propre, renouvelée chaque jour. Elles doivent être étrillées, brossées, le pis lavé avec de l'eau saturée. Enfin, elles doivent être traites dans un local spécial aseptique, par un homme prenant des bains fréquents, d'une santé exemplaire, ayant des vêtements aseptisés, les mains toujours propres. Il faut avoir le soin de mettre à la vache un tablier au travers duquel sorte le pis, de façon à ce que, pendant la traite, rien ne puisse tomber dans le lait, ni poussières, ni poils, ni aucun excrément.

Les vases qui doivent recevoir le lait de la traite doivent être parfaitement stérilisés et recouverts d'un couvercle en forme d'entonnoir. Le lait doit être ensuite refroidi à une température de 3 à 4 degrés centigrades, puis filtré à travers du coton hydrophile stérilisé, et enfin, livré à la consommation dans des bouteilles préalablement stérilisées, que l'on aura remplies à l'abri de l'air et bouchées hermétiquement.

"GLORIEUSE INCERTITUDE" QUI S'EN SUIT.

Quand aurez-vous la certitude que toutes ces conditions et bien d'autres, qui ont aussi leur importance,

auront été remplies par votre fournisseur ? Qui vous assure qu'au cours du transport et pendant le temps écoulé jusq'au moment de la consommation, ce "lait de prince" n'aura pas commencé à se décomposer, sous l'action des ferments lactiques mus par la chaleur ?

LE LAIT LIVRÉ ORDINAIREMENT A LA CONSOMMATION.

Voici, maintenant, comment est traité la plus grande partie du lait vendu et absorbé dans les grandes villes: le fermier ou l'agriculteur, qui escompte aussi le produit du fumier des vaches, vend son lait au laitier qui le transporte et le distribue dans la ville. Ce lait, qui représente 97% de la consommation, provient fréquemment de vaches tuberculeuses, couchant dans des étables malpropres, le plus souvent sur leurs excréments mélangés à des poussières de tourbe, buvant l'eau stagnante et puante des mares de la ferme.

Ces vaches sont nourries, à certaines époques de l'année, entièrement avec une nourriture spéciale qui les pousse à la lactation, (soit des drèches, des pulpes ou tourteaux et résidus de toutes sortes).

Elles sont traites, généralement, par des hommes malpropres, quelquefois atteints de maladies contagieuses, ne prenant jamais de bains, se lavant rarement les mains et operant dans des étables où l'atmosphère est remplie de microbes. Ce lait, recueilli à la traite dans des vases lavés sommairement, — quand ils le sont, — est plein de poussières, de poils et d'excréments.

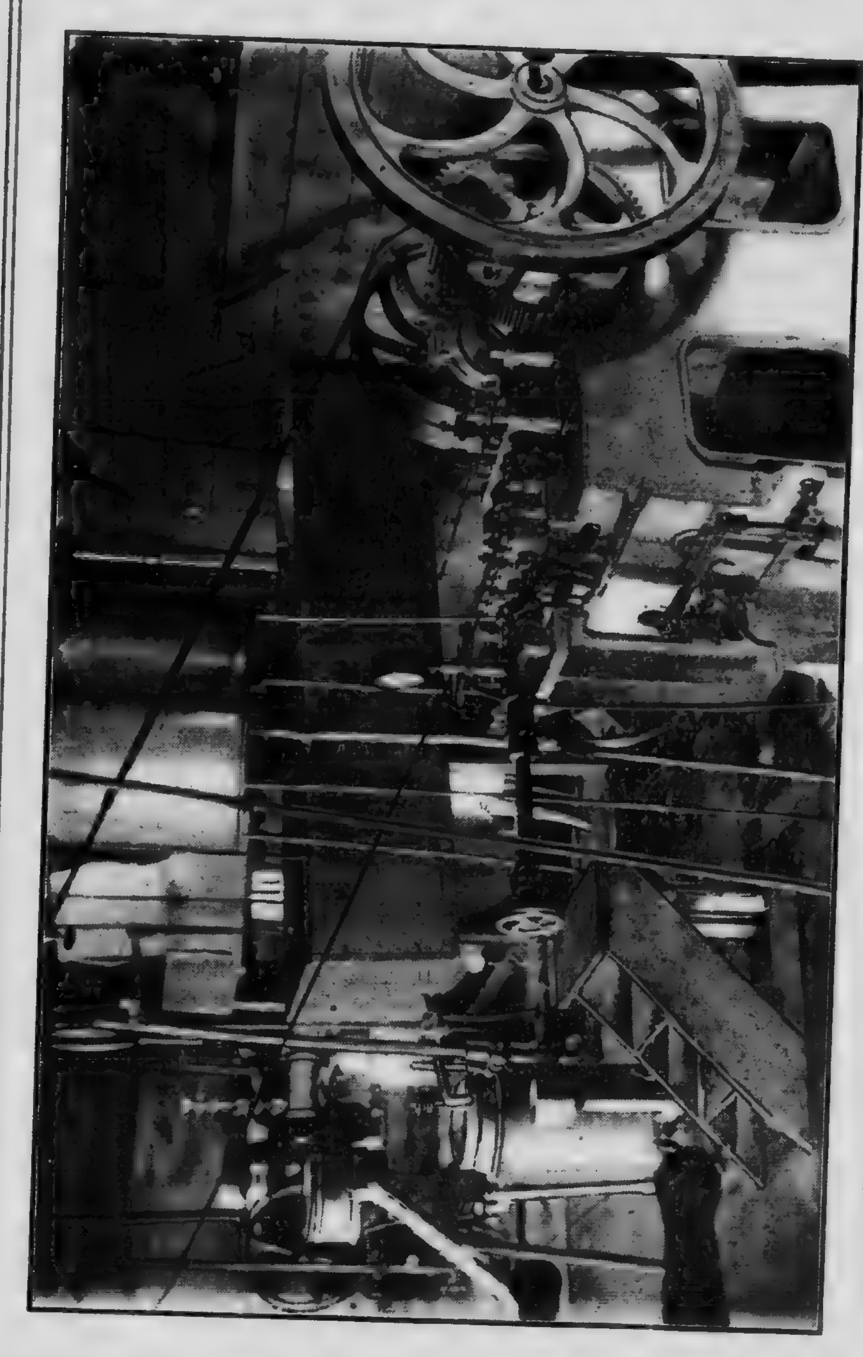
"C'EST UN CRIME DE LE RECOMMANDER."

C'est ce lait qui véhicule les germes de toutes les maladies et qui transmet la mort à des milliers d'enfants et d'adultes. "Le lait cru", nous écrit un savant expert, "tel qu'il est mis à la disposition du public, est un lait destructeur ; on peut affirmer à l'acheteur qu'en le consommant il expose sa vie et qu'il est le propagateur de la tuberculose, de la typhoïde, du choléra des enfants, qui chaque année font des hécatombes. Oui, c'est un crime que de recommander le lait cru."



LE CHAR DE LA MORT

C'est sous cet aspect funèbre, qu'un artiste parisien a représenté le véhicule, qui transporte, à domicile, le lait cru.



VUE INTÉRIEURE DE L'USINE DE PRÉPARATION DU LAIT "LAURENTIA", A LACOLLE. P. Q.

LE LAIT "LAURENTIA"

SA VALEUR ET LES DIVERS PROCÉDÉS DE SA FABRICATION.

Le lait " Laurentia " avons-nous dit, au début, résout la question d'une façon entière et pratique.

En effet, il écarte tous les dangers du lait cru et il en possède, pour ainsi dire, tous les avantages ; sans parler de ses qualités propres de conservation, qui lui donnent une valeur inestimable.

La seule connaissance des diverses opérations qu'il subit, avant d'être livré au consommateur, convaincra tout lecteur de bonne foi.

Préparé sur les lieux.

Une seule traite à la fois.

D'abord il est préparé sur les lieux de production. Il ne fait pas de longs trajets en chemin de fer ou en voiture, avant d'être embouteillé. Et comme le lait de chaque traite est préparé séparément et dans les premières heures qui la suivent, il est encore en parfait état. Le travail de désagrégation n'a pas eu le temps de commencer à se produire.

Inspecté sévèrement sur réception.

Doit être en parfaite condition.

A son arrivée à la fabrique, il est sévèrement inspecté par le chef de fabrication lui-même, qui est un juge compétent. S'il n'a pas toutes les qualités d'un lait absolument frais et bon, il est impitoyablement refusé. Le fabricant en chef, — qui est responsable, envers la Compagnie, de sa fabrication, — se sent d'autant plus à l'aise à l'égard du patron, qu'il n'est pas obligé de le renvoyer chez lui avec son lait. Il y a une beurrerie attachée à la fabrique d'homogénéisation et c'est à la beurrerie que va le lait mêlé de

plusieurs traites. On en fera du beurre, que l'on pasteurisera, et qui aura une bonne valeur alimentaire.

Prime au cultivateur soigneux

Si le lait est trouvé sans défaut, il est reçu et payé plus cher. Cela constitue une prime au cultivateur intelligent, propre et soigneux et une incitation à bien faire.

Le procédé tout entier.

Sur réception, le lait est immédiatement filtré par la force centrifuge et parfaitement aéré. Il est ensuite pasteurisé, puis homogénéisé, immédiatement refroidi, mis en bouteilles, bouchées hermétiquement et stérilisé. Les bouteilles, avec leur bouchon, ont été elles-mêmes stérilisées, au préalable, et elles le sont, de nouveau, avec leur contenu.

Filtré.

La filtration, par le moyen d'une puissante centrifuge, débarrasse le lait de toute matière étrangère et impure, qui pourrait y être tombée. Elle enlève aussi toutes les glaires ou substances visqueuses, qui peuvent avoir suinté des trayons d'une vache, qui ne serait pas en parfaite condition.

Aéré.

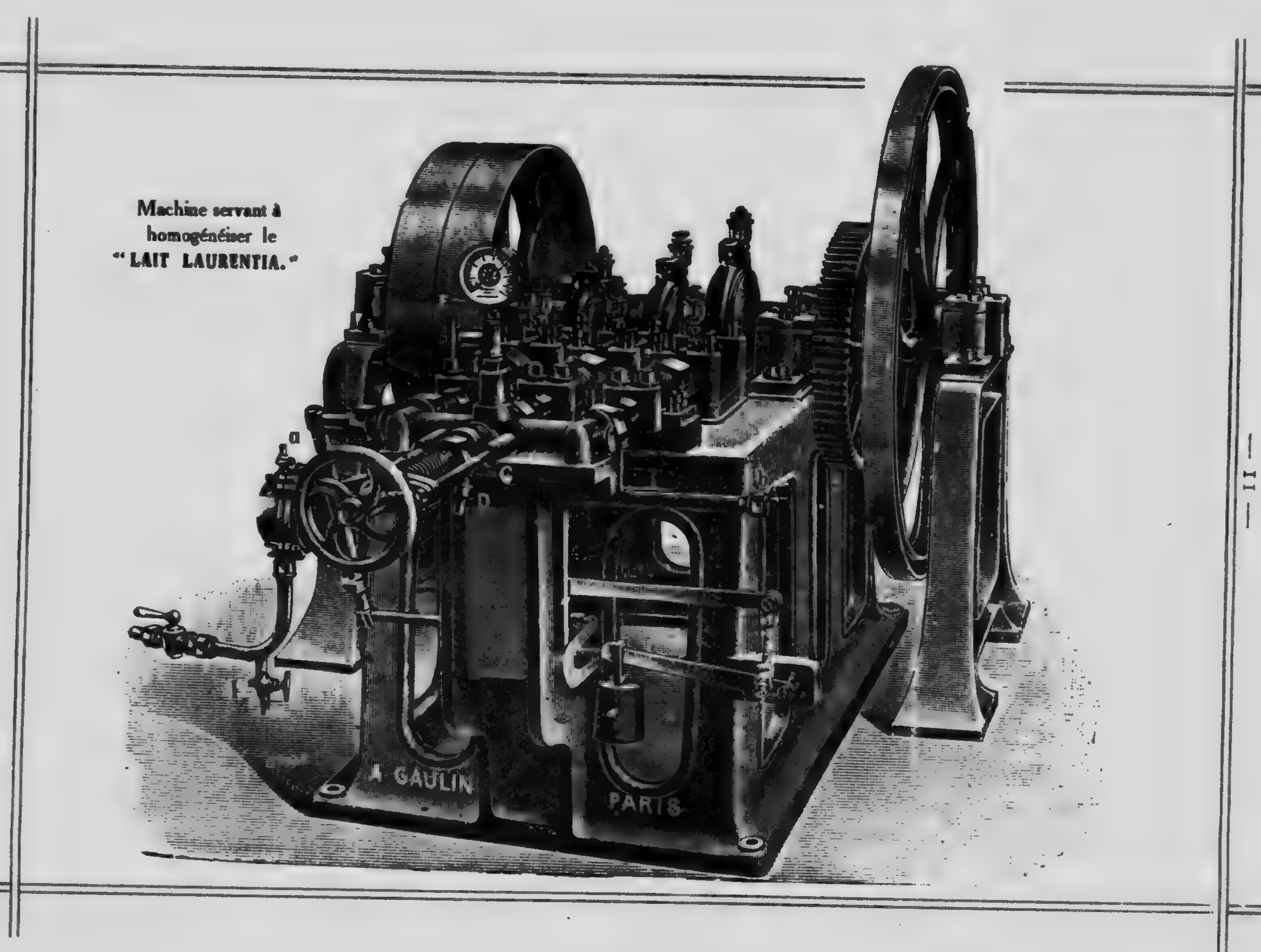
L'aération, dans des appareils perfectionnés, achève d'enlever tout vestige d'odeur animale, ou de senteurs étrangères, que le lait est si apte à prendre.

Pasteurisé

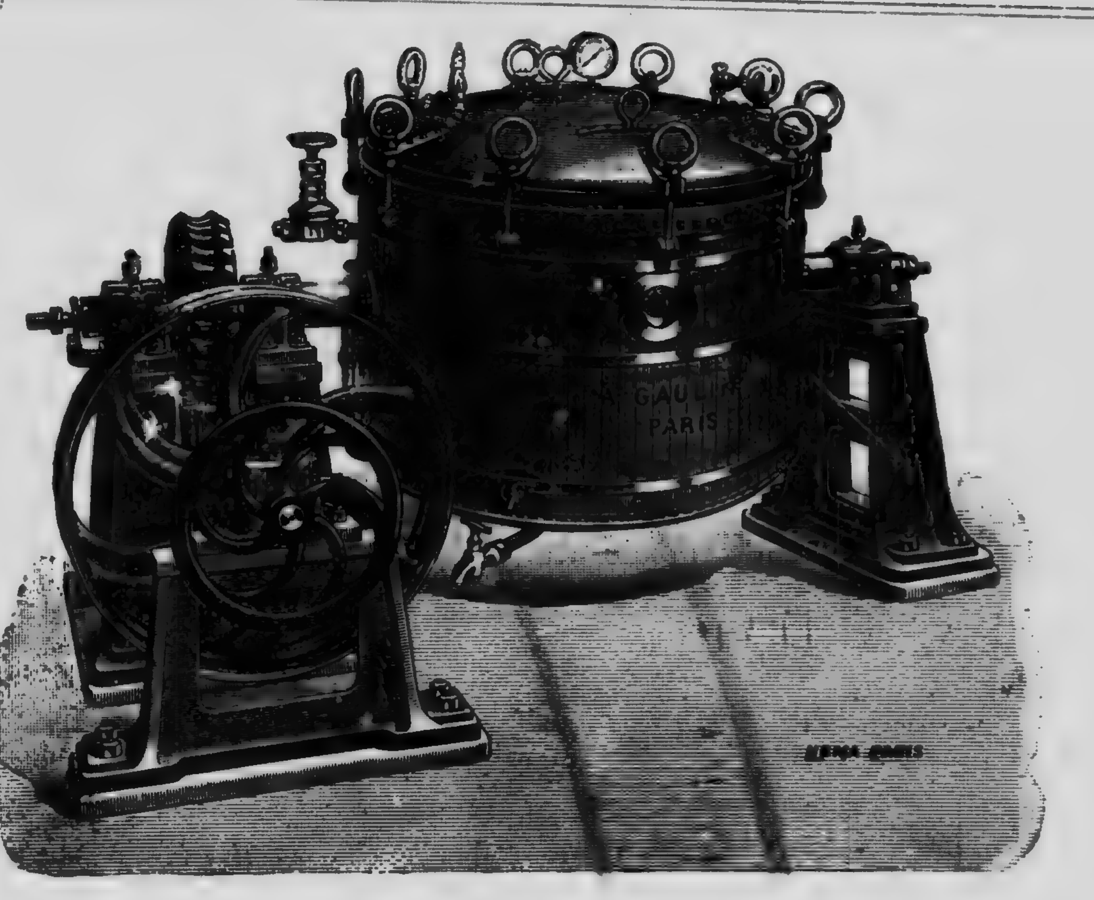
La pasteurisation, suivie d'une réfrigération immédiate, neutralise les germes et les empêche de se développer, et de produire les toxines dangereuses qu'ils secrètent.

Homogénéisé.

L'homogénéisation divise les parties solides — la crème, la caséine — en particules infinitésinales et rend le lait beaucoup plus digestible et assimilable.



Machine servant à
homogénéiser le
"LAIT LAURENTIA."



STÉRILISATEUR ROTATIF SERVANT À STÉRILISER LE LAIT "LAURENTIA".

Un tout homogène

Les globules de la crême, ou matière butireuse, sortent de l'homogénéisateur broyés en parties tellement petites, qu'ils deviennent unis intimement et pour toujours aux autres composants du lait. Ils ne se sépareront plus et ne pourront plus être séparés; pas même par la machine à écrémer la plus puissante connue. Ils formeront ensemble, dorénavant, un tout homogène.

Plus de fraude possible

Donc plus d'écrémage, donc plus de fraude possible. Chaque partie du lait contiendra toujours une égale proportion de crème et sera aussi nourrissante et aussi agréable à boire, que toute autre partie, — aussi bien le dessous que le dessus de la bouteille.

Sa saveur

Une des particularités de l'homogénéisation, à part ses nombreux avantages, sur lesquels il n'est pas nécessaire d'insister davantage, c'est de donner au lait un goût prononcé de crême, qui le rend des plus plaisants à boire.

Stérilisé.

La stérilisation, qui se fait dans un appareil spécial, achève la destruction, non seulement des microbes, mais des *spores*.

Doit être parfaite

Elle est, en effet parfaite, et il faut qu'elle le soit, pour que le produit puisse se conserver (1) des semaines, des mois et même des années, à toutes les températures.

Température et temps

Il suffira de mentionner, pour l'édification de ceux qui sont initiés, qu'elle a lieu, sous pression, à 108 degrés centigrades, (226 degrés Farenheit) pendant vingt minutes et qu'immédiatement après, le lait est refroidi à 40 degrés.

[1] Il peut arriver que, par suite d'un défaut quelconque dans le bouchage ou la stérilisation, le lait ne se conserve pas plus que quelques jours. Dans ce cas, La Cie Canadienne de Produits Agricoles remplacera sur demande, ou avec la commande suivante, la bouteille avariée.

Stérilisation rotative et sous pression

Cette stérilisation étant faite dans un stérilisateur rotatif, spécialement construit pour l'objet qui nous occupe, le lait n'y acquiert pas ce goût de lait bouilli ou cuit, qu'il contracte dans les petits autoclaves ouverts, dans lesquels la stérilisation se fait au bain-marie. La stérilisation ayant lieu sous pression, le lait ne bouille pas. Sa "structure" spécifique n'est pas changée, dans ce sens que les globules d'air, qu'il contient, n'en sont pas expulsés. Ils restent, à leur place désignée par la nature, pour remplir leur rôle dans l'économie.

Immunisé

Le lait ainsi stérilisé est simplement compénétré par une chaleur intensive, dont l'effet est de le débarrasser de tout microbe et par conséquent de l'immuniser.

La réponse laissée aux experts.

Quant à la question de savoir si cette stérilisation n'a pas pour effet de le priver de certaines qualités essentielles, nous laisserons la réponse aux savants médecins, européens et canadiens, qui l'ont étudiée, et dont nous citons plus loin le témoignage concluant. (*Voir: "La Preuve", à la fin de cette brochure.*)

Nulle intervention chimique.

Les diverses opérations, auxquelles nous venons successivement de vous faire assister, sont les seules que subit le "Lait Laurentia". Nous n'avons aucun recours quelconque à la chimie et si nous n'ajoutons rien à notre lait, nous ne lui enlevons que les impuretés et les germes nuisibles à la santé.

Définition du lait "Laurentia"

En résumé, nous avons donc raison de définir le "Lait Laurentia" : Un lait naturel de vache, absolu-
" ment *pur* et *aseptique*, rendu plus digestible et plus
" assimiliable par l'homogénéisation, d'un goût par-
" fait, et qui se conservera indéfiniment, sous toutes les
" latitudes et sous tous les climats."

LE LAIT MATERNISÉ "LAURENTIA"

Aux médecins et aux familles.

L'application pratique, au lait, du principe de l'homogénéisation, combinée avec la stérilisation, nous permet de mettre au service de la profession médicale et par son entremise, à la disposition des familles, un lait que nous appelons: "Maternisé" ou "Humanisé".

Lait modifié.

C'est, — comme tous les produits qui ont été ainsi désignés,—un lait modifié, préparé spécialement pour les jeunes enfants ou pour les enfants malades.

Les autres laits "maternisés"

Généralement nos prédécesseurs dans cette industrie, préparent le lait "maternisé" en ajoutant au lait naturel de vache, de l'eau, du malt, du sucre, etc. Dans le nôtre c'est l'homogénéisation qui joue le principal rôle.

Division très fine des parties solides.

Ressemble au lait humain.

Expérience facile à faire

Par la division très fine de ses parties solides, le lait de vache est amené à ressembler au lait humain. L'examen microscopique vous révèlera cette vérité instantanément. On remarquera, en outre, que le caillé du lait maternisé est très fin et ressemble au caillé du lait de femme. On peut s'en convaincre facilement en prenant deux verres et en mettant dans l'un du lait ordinaire et dans l'autre du lait homogénéisé, dans lesquels on aura mis un peu de présure. Le lait ordinaire présentera une masse compacte et le lait homogénéisé une pâte floconneuse homogène.

Ce qui se passe dans l'estomac de l'enfant.

Or, ce qui se passe dans les deux verres établit, nettement, ce qui se passe dans l'estomac de l'enfant et par cette simple expérience, on peut juger des rapports de digestibilité, existant entre le lait homogénéisé et celui qui ne l'est pas.



Fig. A
Lait cru.

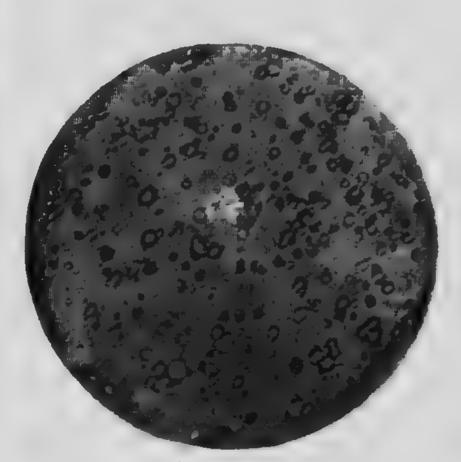


Fig. B.
Lait ordinaire stérilisé.

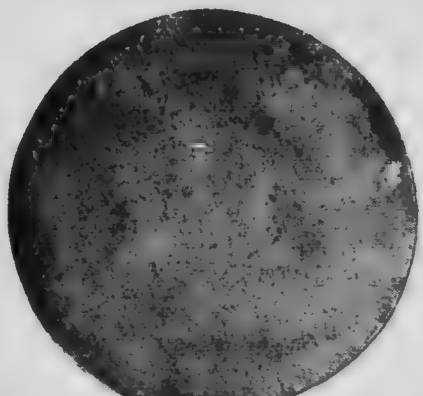


Fig. C.
Lait homogénéisé et stérilisé "Laurentia"

MICROPHOTOGRAPHIES DE DIVERSES GOUTTES DE LAIT

Favorise la digestion

Inutile, n'est-ce pas, d'ajouter, que plus un aliment est finement divisé, plus la digestion en est facile, parce que les sucs gastriques ont, ainsi, une action beaucoup plus efficace.

Quantité de matières grasses dosée

Pour aider encore à cette action des sucs gastriques et afin de ne pas surcharger inutilement l'estomac des très jeunes enfants, ou des enfants malades, nous dosons la quantité de matières grasses, ou butireuses, que nous laissons dans le "lait maternisé", au *quantum* que peuvent s'assimiler les faibles organes de nos jeunes clients. (1)

Microphotographies

Nous avons parlé tantôt d'examen microscopique. Nous at' :ons l'attention sur les microphotographies instant ıées, que nous reproduisons à la page précédente

Lait ordinaire

La Fig. A. vous fera voir la photogı ̣phie microscoque d'une goutte de lait naturel de vache. On y y remarquera l'agglomération des globules de beurre.

Lait ordinaire stérilisé.

La Fig. B. Le même lait stérilisé par le procédé ordinaire. Les globules de beurre sont plus disséminés, mais ils sont encore du même volume.

Lait homogénéisé

La figure C. représente encore le même lait, mais homogénéisé et stérilisé par le procédé "Laurentia". On remarquera que les globules de beurre sont d'une ténuité extrême, pulvérisés et divisés à l'infini.

[1] " Il arrive que quelques bouteilles, dont la stérilisation ou le bouchage auront été défectueux, sont gâtées. Cette éventualité rare, impose aux mères ou aux nourrices le devoir de goûter chaque bouteille avant de charger le biberon. Mais une mère, ou une nourrice, assez peu soigneuse pour ne pas s'assurer si le lait n'a pas de mauvais goût, pourrait commettre la même négligence avec un autre lait, quelqu'il soit." [Variot, Traité d'Hygiène Infantile ,age 349.]

C'est à la suite de toutes les considérations ci-dessus que nous nous sommes crus autorisés à donner à ce produit le nom de "Lait maternisé".

Justifiables, de l'appeler: "maternisé"

L'expérience nous a déjà démontré, par la faveur que lui ont accordée les médecins et les particuliers qui en ont fait l'essai, que nous avons eu raison d'employer cette dénomination.

Nous serions heureux de voir messieurs les médecins en faire faire une expérience plus générale encore.



LE CHAR DE LA VIE.

C'est véritablement la vie qu'apporte aux enfants le lait homogénéisé et stérilisé "Laurentia."

LE LAIT ÉCRÉMÉ "LAURENTIA"

Pour certaines maladies

Le lait écrémé, homogénéisé et stérilisé, traité, du reste, par le même procédé et avec le même soin que le lait entier, peut rendre des services considérables dans certaines affections, comme dans la maladie de Bright, etc.

Division de la caséine.

Par suite de la modification de l'état de la caséine qu'il contient, il conviendra à l'estomac de certains enfants malades et de certains valétudinaires, à cause de sa grande digestibilité et de l'absence de toute matière grasse.

Boisson de table hygiénique.

Il constitue en tout temps une boisson de table très hygienique et des plus agréables. Comme valeur nutritive, il vaut, presque dans tous les cas, le lait ordinaire livré par les laitiers et il ne présente pas les mêmes dangers. Son bon marché le met à la portée de toutes les bourses.

LA CRÈME "LAURENTIA"

Possède des qualités identiques à celles du lait.

La crème homogénéïsée, stérilisée ou non, paraît beaucoup plus onctueuse. Sa densité est plus égale et son goût plus agréable. Lorsqu'elle est stérilisée elle se conserve en gardant toutes ses qualités.

De même que le lait "Laurentia" elle constitue un aliment plus digestible et plus sain.

Le Babeurre ou PETIT LAIT "Laurentia"

A Messieurs les médecins qui croiraient devoir prescrire à leurs malades, — jeunes ou vieux, — du Babeurre ou *Petit lait*, nous aimons à faire connaître la marque "Laurentia" de ce produit.

Préparé scientifiquement.

Sans entrer dans les détails de sa fabrication, qui est, du reste, très simple et bien connue, nous dirons seulement, que le Babeurre "Laurentia" est préparé avec le plus grand soin et d'après les dernières exigences de la science. Nous mentionnerons, en outre, que tous *les germes quelconques*, qu'il pouvait contenir à l'origine ont été d'abord neutralisés et qu'il a été, ensuite, ensemensé de purs ferments lactiques, les seuls désirables.

Il est préparé,chaque jour,à notre usine avec exclusivement du bon lait et nous le recevons tous les matins en parfait état.

LA PREUVE

"Bien que le mouvement en faveur de la réforme du lait ait besoin d'être suivi, nous ne prêchons plus dans le désert ; des montagnes de préjugés ont disparu. La lumière de la science a été projetée sur la question, et tout le monde reconnait la nécessité de se procurer du lait sain, pour ses enfants et pour soi-même.

[Dr STRAUS, de New York, au Congrès de Bruxelles 1907.

Nous soumettons, dans les pages qui suivent, la preuve des affirmations, que nous avons avancées dans la partie qui précède.

Cette preuve sera-t-elle trouvée trop longue et fastidieuse ? Nous espérons que non.

Nous aurions pu multiplier les témoignages, accumuler les citations et les allonger bien d'avantage.

Il nous a semblé que nous nous en étions tenu au *quod justum*.

Il s'agit, en effet, —et dans toute la force du terme, — d'une question *vitale*, sur laquelle il convenait de faire une lumière aussi grande que l'état actuel de la science le permettait, sans perdre de vue que cette simple brochure, destinée à faire connaître un produit nouveau, n'est pas — et ne peut pas être, — à proprement parler, un traité scientifique et complet de la matière.

Enfin, on en jugera.

NOS TEMOINS

Ce qu'ont démontré des analyses de lait "Laurentia".

A

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Le lait "Laurentia" ne contient aucun microbe vivant

Laboratoire de Bactériologie.
Docteur A. Bernier.

Université Laval, Montréal.
Faculté de Médecine.

Montréal 16 Novembre 1909.

M. F. X. O. Trudel Gérant,
Cie Canadienne de Produits Agricoles, Limitée
21, rue St Pierre Montréal

Cher Monsieur,

L'analyse des échantillons que vous m'avez apportés le 12 courant a démontré qu'aucun d'eux ne contenait de bacteries vivantes. Tous deux sont donc parfaitement stérilisés.

(signé,) A. BERNIER.

B

ANALYSE CHIMIQUE

Lait "Laurentia" conservé au delà d'un an

Ministère de l'Agriculture, Québec,

St-Hyacinthe, 15 Avril 1910

Analyse d'un échantillon de lait entier, homogénéisé le 19 Mars 1909 à l'école de Laiterie de St-Hyacinthe, sous ma surveillance et direction par l'homogénéisateur A. Gaulin, breveté.

Cette machine est actuellement la propriété de la Cie Canadienne de Produits Agricoles.

Ce lait a été fourni par le patron R, 2 traites : la bouteille qui le contenait était d'une capacité de 1-2 pinte canadienne à fermeture d'eau minérale [crown stopper] L'application de cette fermeture à la conservation du lait est due à l'initiative de mon fils ainé.

Depuis le 19 Mars de l'an passé. date à laquelle ce lait a été homogénéisé et embouteillé, l'échantillon a été conservé dans une armoire ordi-

naire dans un de mes Laboratoires au sous sol de l'Ecole, sans aucun autre soin.

Ce laboratoire était fermé à clef, mon préparateur (mon fils) et moi avions seuls accès dans ce local ; je puis donc en garantir absolument l'authenticité.

Cette bouteille a été ouverte le 11 Avril 1910, plus d'un an après son embouteillage ; le lait qu'elle contenait était en parfait état de conservation, et d'aspect normal du lait.

Son odeur est celle du lait, sa saveur bonne ; on aurait supposé volontiers que ce lait était une crème pauvre ou un lait très riche.

À l'ouverture, l'acidité était de 18° ½, ce qui prouve encore une fois que sa conservation était parfaite.

Cet échantillon contenait :

Solides totaux p. c. 12.35 { gras p. c. 3.39
Eau p. c. 87.65 { non gras p. c. 8.96

L'analyse a été faite en triplicata.

Ce lait est donc un très bon aliment, au dessus de l'étalon admis par la ville de Montréal et nombre d'autres cités. Au moins à l'étalon fixé par le bureau d'hygiène Provincial.

En conformité aussi avec le bureau du service des Substances alimentaires du "Dominion"; (Laboratoire Fédéral au Revenu de l'Intérieur.)

Cet échantillon a été préparé d'après le procédé de conservation du lait de l'ingénieur A. Gaulin de Paris et avec sa machinerie brevetée. Sans ajouter aucun produit pour en prolonger la durée de conservation.

En foi de quoi j'ai signé le present,

A. J. TOURCHOT,
Chimiste, Analyste public officiel, Directeur du Laboratoire Officiel,
de la Province de Québec.

Vu et certifié ce qui est écrit ci-dessus.

O. L. TOURCHOT,
Assistant.

C

EXAMEN MICROSCOPIQUE

Les globules pulvérisés et le lait plus digestible.

Montréal, Avril 1910

La Cie Canadienne de Produits Agricoles, Limitée
21 rue St-Pierre Montréal

Messieurs,

J'ai fait faire l'examen miscroscopique du lait "LAURENTIA" par M. le Docteur Langevin, mon chargé du Laboratoire de la Crèche des Soeurs de Miséricorde, et j'ai constaté que les globules étaient ni plus ni moins que pulvérisés, ce qui explique la digestion plus facile de ce lait homogénéisé.

Je suis à expérimenter sur la nombreuse population infantile de la Crèche et sur les enfants de ma pratique privée et j'espère pouvoir vous donner un rapport satisfaisant.

(signé) SÉVERIN LACHAPELLE,
Directeur Médical de la Crèche des Soeurs de Miséricorde.

D

LE POINT DE VUE THERAPEUTIQUE

Diverses maladies ou l'emploi du lait "Laurentia s'impose"

Ste-Géneviève, 18 Oct. 1909.

La Cie Canadienne de Produits Agricoles, Limitée, Montréal.

Messieurs :

J'ai reçu les échantillons du lait LAURENTIA que vous m'avez adressés.— Je les ai examinés attentivement et étudiés avec soin.

J'en ai aussi fait l'essai dans quelques cas qui se sont présentés dans ma pratique et les résultats ont été des plus satisfaisants.

Je vous félicite de votre heureuse initiative. Votre lait homogénéisé et stérilisé est appelé à rendre de grands services à notre profession.- Il répond, dans notre pays, à un véritable besoin.

L'homogénéisation par son action mécanique :

1°.—Emulsionne, c'est-à-dire, divise les matières grasses du lait en une infinité de petits globules, en même temps qu'elle rompt la membrane d'enveloppe de ces globules, condition essentielle à leur parfaite assimilation, ce qu'ont démontré expérimentalement Variot, Duclaux et Béchand.

2° —Elle met en liberté la caséine et la présente directement à l'action des ferments digestifs, gastriques et pancréatiques, désignés sous les noms de lab ou présure et de trypsine, qui transforment cette caséine en lacto-globuline ; état dans lequel elle est assimilée. (**Hammarsten, Arthus et Pagès**)

3°.—Elle met en liberté la lactose ou sucre de lait et favorise son inversion en glucose et galactose, par le ferment intestinal, connu sous le nom de lactase ; d'ou elle devient propre à la nutrition des cellules. (**Portier, Wein and et Fisher.**)

La stérilisation détruit complètement les germes, microbes, etc.

Son action bienfaisante est connue et je n'insisterai pas.

Le lait LAURENTIA principalement materinisé constitue un aliment de tout premier ordre et est surtout recommandable pour les enfants nourris au biberon, dans les maladies du tube digestif, gastro-entérite, diarrhée verte, choléra infantum, et chez les enfants atteints d'eczéma impétigineux du cuir chevelu et de la face, (Rfle.)

L'emploi du lait LAURENTIA est aussi indiqué chez les adultes atteints de dyspepsie, de gastrite aigue ou chronique, irritation ou catharre de l'estomac consecutif à une alimentation vicieuse ou à l'abus des liqueurs alcooliques Il constituera aussi un aliment de choix chez les personnes atteintes de maladies du foie et des rognons, engorgement, jaunisse, cyrrhose, néphrite aigue ou chronique, mal de Bright ; dans les inflammarions de la vessie et du canal urinaire Enfin, dans les maladies infectueuses, où l'organisme déjà envahi par les microbes et leurs sécrétions, a besoin d'une nourriture parfaitement aseptique, telles que rougeole, scarlatine, dyphtérie, grippe, fièvre typhoïde, etc , dans les empoisonnements de toutes sortes, aigues ou chroniques.

[Signé] PAUL TRUDEL, M. D.

E
LE POINT DE VUE PRATIQUE

Experience, après plusieurs mois de conservation à bord d'un transatlantique.

Canadian Pacific Railway Company. Atlantic Steamship Lines
R. M. S. "Empress of Britain"

(Traduction)

M. J. D. Leclair Surintendant, 13 mai 1909.
École d'Industrie Laitière St-Hyacinthe.
Vice-Prés. Cie Canadienne de Produits Agricoles, Ltée

Cher Monsieur,

J'ai fait goûter aux passagers le lait que vous m'aviez donné. Tous s'en sont déclarés satisfaits, [pleased with it].

Personnellement j'en suis très satisfait, [highly pleased with it] et je trouve extraordinaire qu'il se soit conservé aussi frais et aussi doux, sans avoir été gardé dans un refrigérateur, mais seulement dans un endroit frais, alors qu'une partie de ce lait avait été embouteillé dès le milieu de mars précèdent.

Bien à vous,

[Signé] B. COYLE,
Chief Steward.

F
RECOMMANDATION AU GOUVERNEMENT

Rapport du Comite d'Agriculture, à la Chambre d'Assemblée Législative de Québec.

L'HONORABLE M. DECARY, Ministre de l'Agriculture et Président du comité d'agriculture, présente à la Chambre le troisième rapport de ce comité, lequel se lit comme suit :

"Votre comité après avoir pris connaissance et étudié soigneusement l'homogénéisation du lait par le procédé Gaulin ; examiné divers échantillons de lait préparés selon ce procédé et s'être mis au fait des expériences faites durant le cours de l'année, à l'école d'Industrie Laitière de St-Hyacinthe, sur l'homogénéisation de lait ;

Considérant que cette industrie est appelée à rendre d'immenses services à la classe agricole de cette province en donnant un nouvel essor à la production du lait et par suite à l'augmentation et à l'amélioration des troupeaux et de la culture en général ;

Considérant qu'elle assure à l'industrie laitière de nouveaux marchés à l'étranger et un nouveaux commerce à notre classe agricole ;
Considérant qu'elle est appelée, par suite, à augmenter d'une façon notable la richesse individuelle et territoriale de toute la province ;
Considérant que cette industrie sera un bienfait pour toute la population en assurant la production d'un lait hygiénique pour la consommation, particulièrement des villes et des centres ouvriers ;
Considérant que la mortalité infantile en sera considérablement diminuée et la santé publique améliorée ;
Emet le voeu : "Que le gouvernement prenne les mesures qu'il croira utiles pour répandre les méthodes d'homogénéisation du lait par le procédé Gaulin.

(Extrait des procès-verbaux de la Chambre d'Assemblée Législative de Québec.)

G

PAS DE MYSTÈRES, RIEN DE CACHÉ !

L'usine ou se prepare le lait "Laurentia" ouverte à l'inspection des médecins et des journalistes.

(Extraits du "Prix Courant" du 17 décembre 1909.)

Samedi dernier, le 11 courant, la Compagnie Canadienne de Produits Agricoles, conviait un certain nombre d'invités à visiter ses usines de Lacolle où se prépare le lait homogénéisé LAURENTIA.

Au nombre des personnes qui firent le voyage citons : Dr. Sévérin Lachapelle, Dr. Louis Laberge, chef du Bureau d'Hygiène de la Cité de Montréal ; Dr. J. E. Laberge, chef du département de Bactériologie de Montréal ; Dr. J. McCarrey, inspecteur municipal des Aliments ; les Drs R. Wilson, J. A. E. Gagnon, Geo. Robbins, A. L. Gilday, F. W Gilday; MM. J. A. E. Gauvin, pharmacien ; Georges Pouthieu, gérant de la Cie Chimique Nationale de Montréal ; J. B. Doré, président de la Section des Epiciers de Montréal : Edmond Montet, de la Canadian Advertising Agency ; C. U. Schnare, T. St-Arnaud, P. Arthur Côté, de "La Presse" ; D. Derome, du "Witness" ; U. P. Nightingale, représentant le "Prix Courant"

Après un voyage des plus agréable, en char spécial, les invités visitèrent les usines de la Cie et assistèrent aux différentes opérations de pasteurisation, de stérilisation et d'homogénéisation, du lait.

....

Après les expériences et les démonstrations techniques relatives à la préparation du lait LAURENTIA, faites en présence des invités, les directeurs de la Compagnie leur offrirent un excellent lunch ainsi, leurs hôtes

purent se rendre compte de l'excellence du lait et de la crème traités par le nouveau procédé.

Plusieurs discours furent prononcés, notamment par les Drs. Lachapelle, Louis et J. E. Laberge, Gilday, Wilson, Henri et J. B. Trudel et M. Arthur Côté.

Les membres de la Faculté furent unanimes à louer le procédé et à préconiser l'usage du lait homogénéisé LAURENTIA pour la consommation publique. Selon eux, ce lait est absolument celui qui convient pour l'alimentation des enfants : il devra enrayer la mortalité infantile qui fait tant de ravages dans nos grands centres. Plusieurs des savants médecins ont avoué que le gouvernement devrait subventionner une industrie de ce genre.......

(Extraits de la "Presse" du 14 décembre 1909.)

Le voyage fut très agréable, pas plus toutefois que la visite de l'établissement ne fut intéressante.

Disons que dans la préparation du lait à cette usine, aucun agent chimique n'est employé.

....

Rien de plus intéressant que de suivre la marche du lait à travers les centrifuges, les pasteurisateurs, les stérilisateurs, et surtout cette machine Gaulin qui homogénéise le lait au moyen d'une pression de 600 livres au pouce carré, au moment où il est projeté sur une rondelle en agate de cette dimension. Une fois ce résultat obtenu, le lait passe par le réfrigérateur puis est embouteillé dans des bouteilles stérilisées dans de grandes cuves "ad hoc."......

Incursion dans le domaine médical

I

L'usage du lait cru est-il recommandable

Il offrirait de grands dangers

Extrait du rapport présenté par MM. E. C. AVIRAGNET, de Paris et PÉHU, de Lyon.

CONGRÈS DE BUDAPEST 1909

L'histoire des laits crus a passé par des phases diverses. Avant les découvertes pastoriennes, leur usage était non point courant mais fort répandu : il ne semblait pas que le chauffage fut particulièrement nécessaire. Pourtant en 1826 Segales avait attiré l'attention médicale sur la possibilité d'une contamination par le lait des vaches tuberculeuses, et plus tard en 1850 l'Académie de Médecine de Paris conseillait de faire bouillir le lait, pour éviter les accidents digestifs dus à la consommation d'un lait "impur".

L'usage du lait cru demande des précautions si minutieuses, en ce qui concerne sa production, son transport et sa consommation

qu'il n'est recommandable que dans des cas fort restreints, avec une surveillance attentive de tous les instants.

Opinion de M. le Dr TRIBOULET, (Paris)

Congrès de Bruxelles 1907

Faut-il recommander le lait cru où le lait cuit? Je pense que considérant d'une part l'existence absolument prouvée de la transmission des maladies contagieuses par le lait de vache et la rapidité avec laquelle le lait cru s'altère après la traite; d'autre part les conditions d'origine, de traite et de débit dans lesquelles le lait cru doit se trouver, pour pouvoir être donné aux enfants, sans qu'il y ait aucun danger, je pense, dis-je, que sauf dans certains cas particuliers, il est indispensable de soumettre le lait à l'action de la chaleur.

Pour pouvoir utiliser le lait cru, il est indispensable que celui-ci soit privé de tout germe nocif.......

Quant aux résultats obtenus par l'emploi du lait cru, voici ce qu'il déclare: "Chez les enfants sains, l'allaitement au lait cru a presque toujours donné de mauvais résultats, si celui-ci était donné avant l'âge de deux mois et des résultats médiocres avant quatre mois; à partir de quatre mois, les résultats obtenus sont satisfaisants à la campagne. En ville, le lait cru ne convient guère avant le sixième mois.

Opinion du Dr FINKELSTEIN, (Berlin).

Congrès de Bruxelles 1907.

Le Dr. Finkelstein (Berlin) se demande si les avantages du lait cru, sont si considérables qu'il faille le préférer au lait stérilisé. Il ne le pense pas. Ces avantages, en effet, n'ont pas été prouvés.

Opinion de M. le Dr PLANTINGA, (La Haye).

Congrès de Bruxelles 1907.

Puisqu'il ne nous reste donc plus d'arguments qui prouvent la supériorité du lait cru, et qu'il n'existe aucune preuve de l'infériorité d'un lait modérément et pas trop longtemps chauffé comme aliment pour le nourrisson, *il me semble absolument nécessaire de lutter contre la tendance, en vogue à ce moment-ci, de voir des avantages énormes* pour le développement des nourrissons *dans l'usage du lait cru;* tout au moins jusqu'au moment où, par des recherches scientifiques, la supériorité du lait cru serait démontrée.

Opinion du Dr VARIOT, (Paris).

Extrait de son "Traité d'Hygiène infantile." (Edition 1910)

On a dit que le lait stérilisé n'était plus aussi nourrissant que le lait cru, et puis ne voit-on pas, à la campagne, de beaux enfants élevés au lait qui vient d'être trait au pis de la vache?

Oh! si chacun pouvait avoir chez soi une vache bien saine qui aurait subi l'épreuve de la tuberculine, pour s'assurer qu'elle n'est pas tuberculeuse, si les trayons des vaches étaient toujours bien lavés et aseptisés, de même que les mains des filles de ferme, si les vases où l'on recueille le lait étaient parfaitement nettoyés à l'eau bouillante, alors on pourrait avantageusement faire boire au bébé du lait cru.

Mais si l'on ne peut prendre toutes ces précautions pour recueillir le lait à l'abri de toute souillure ce qui est la règle, il sera préférable de le faire bouillir ou de le stériliser avant de charger le biberon. (page 364).

TROISIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LAITERIE.

La Haye.—Scheveningue (16-20 sept. 1907).

Extrait du rapport présenté par MM. Dr H RICARD, sénateur et A. BONN, de Lille

Le lait cru doit être, bien certainement rejeté. Il contient beaucoup trop d'éléments pathogènes ou infectieux, pour pouvoir être distribué et consommé tel quel, et de plus sa conservation en est trop difficile.

Opinion de MM. les Drs H. BEER; H. W. C. J. CASTENS et I. B. M. COEBERGH représentant les sociétés néerlandaises.

On ne peut vendre le lait cru que dans les laiteries qui répondent aux exigences de la magistrature à établir pour l'industrie et qui travaillent sous la surveillance continuelle de la magistrature, de sorte qu'elles puissent donner les meilleures garanties contre la vente de lait mauvais. Que la vente en détail de tout autre lait cru soit défendue. Tout autre lait, qui en tous les cas doit être de bonne qualité, doit être pasteurisé ou stérilisé pour la vente en détail (c'est-à-dire pour la consommation directe).

QUATRIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LAITERIE.

Budapest (du 6 au 11 juin 1909).

Opinion de MM. les Drs LACOMBLE et SCHOOFS.

Le lait cru est naturellement l'idéal, mais les difficultés *pratiques* de la traite et de la livraison, au sens aseptique vrai, empêchent d'y recourir dans un grand nombre de cas. Dans l'état actuel de l'industrie laitière, en présence des dangers que présente très souvent le lait cru, on a préconisé de le soumettre à diverses manipulations, à l'action de la chaleur notamment.

Opinion de M. le Dr P. MAZÉ, chef de service à l'Institut Pasteur, (Paris).

Résumé des conclusions. Le lait recueilli sans précaution et absorbé à l'état cru peut mettre en danger la santé du consomma-

teur. Il renferme en effet fréquemment des bactéries pathogènes capables d'infecter l'organisme et toujours des microbes saprophytes, inoffenseifs par eux-mêmes, mais nuisibles par les produits de fermentation qu'ils forment aux dépens des substances albuminoides du lait. La destruction des microbes exige l'intervention de la chaleur; les antiseptiques doivent être interdits. Le lait chauffé à 110o' (la température étant bien controlée) pendant 10 minutes est du lait stérile.

Opinion de M. le Dr DUMONT, (Louvain).

Congrès de Bruxelles 1907.

L'ébullition est donc un moyen facile de traitement du lait par la chaleur. Ce n'est pas l'idéal, mais en pratique il faut préférer le lait bouilli au lait cru récolté comme il l'est actuellement. *Car, écrit M. BROUARDEL, il est faux de dire que le danger du lait cru est minime.*

II

La pasteurisation seule est-elle suffisante ?

Les garanties quelle présente.

Opinion de M. le Dr VARIOT (Paris). Dans son "Traité d'Hygiène Infantile."

LA PASTEURISATION est donc une méthode incomplète, quand aux résultats qu elle donne; ses effets sont incertains et variables. (Page 325).

. . . .

C'est donc à tort que l'on a voulu se contenter de pasteuriser le lait des nourrissons, tout au moins dans les villes. Plusieurs appareils plus ou moins semblables à ceux de Soxhlet ont été proposés dans ce but. Les partisans de la méthode prétendaient qu'en pasteurisant le lait on respectait les ferments vivants du lait qui sont détruits par la stérilisation à 100o' et la surchauffe; que ces ferments ont leur utilité dans la digestion. Or, il est admis par tous maintenant que les ferments du lait de vache, dont le rôle auxiliaire dans la digestion n'est rien moins que démontré, sont détruits aussi bien à 80o' qu'à 100o'. (Page 326).

Opinion de M. le Dr TRIBOULET, (Paris).

Congrès de Bruxelles 1907.

La pasteurisation pour donner de bons résultats. doit être faite immédiatement après la traite et le lait pasteurisé doit être conservé dans une température très basse, jusqu'au moment de son emploi.

Si l'une ou l'autre de ces conditions ne peut être remplie, il faudra stériliser le lait, mais on veillera à ce que l'opération soit faite le plus rapidement après la traite.

III

L'homogénéisation et sa valeur au point de vue médical.

Ce qu'en pensent des célébrités médicales de l'Europe.

Opinion de M. le Dr G. VARIOT,

Congrès de Bruxelles 1907.

Pour obvier à l'inconvénient de la montée de la crème et de la formation des grumeaux de beurre, on a eu l'idée, en France, d'homogénéiser le lait de le *fixer* comme on dit communément. Cette opération consiste à diviser mécaniquement, à pulvériser en quelque sorte, les globules de matière grasse qui perdent leur force ascensionnelle, sous cette nouvelle forme, et leur pouvoir d'agglutination. Sans entrer dans des détails techniques qui seront d'ailleurs fournis par mon collaborateur le Dr Chevalier, je rappellerai que l'homogénéisation du lait a été réalisée pour la première fois en France par GAULIN.

Dans le lait ainsi traité, le beurre est *émulsionné* en particules extrêmement fines dont le diamètre ne dépasse pas 2 ou 3 millièmes de millimètre.

Bien que la caséine ne paraisse pas modifiée fondamentalement par l'homogénéisation, cependant les caractères du caillot obtenu avec la présure ou l'acide chlorhydrique sont très spéciaux ; le caillot est mou, diffluent, semblable à une sorte de crème, totalement différent du caillot compact et homogène obtenu dans les mêmes conditions avec les laits frais ou simplement stérilisés. A première vue, le caillot du lait homogénéisé, ayant une consistance molle et friable, paraît devoir être plus perméable aux sucs digestifs; les molécules de caséine insolubilisées sont, comme l'a remarqué M. Chevalier, entourées d'une mince couche de matière grasse qui empêche leur réunion.

L'homogénéisation du lait produisant d'une part une véritable émulsion de la matière grasse, d'autre part modifiant les conditions de coagulation de la caséine, qui forme un mélange intime et spécial avec le beurre très finement pulvérisé, cette homogénéisation, dis-je, doit vraisemblement avoir une influence sur la digestibilité du lait.

C'est ce que j'ai cherché à vérifier en administrant méthodiquement le lait homogénéisé à une centaine de nourrissons d'âges divers, normaux ou atrophiques à la suite de troubles gastro-intestinaux plus ou moins prolongés; tous ces enfants ont été inspectés et pesés chaque semaine et plus souvent même s'il y avait lieu. . . . .

D'une manière générale nous avons été satisfaits dans nos observations cliniques, de l'utilisation physiologique du lait homogénéisé.
. . . .

C'est surtout pour des nouveaux-nés, pour des débiles qui présentaient des troubles gastro-intestinaux divers avec les laits ordinaires, que nous avons employé le lait homogénéisé; en quelques jours, le plus souvent, nous avons vu les vomissements disparaître, les selles re-

prendre une consistance et une coloration normales, et l'accroissement pondéral suivre son cours habituel. Plusieurs enfants qui rejetaient avec persistance le lait de leur mère, supportaient et digéraient bien le lait homogénéisé: l'adjonction de citrate de soude à chaque tétée, à la dose de 0.25 grammes, est très efficace dans ces circonstances pour arrêter les vomissements.

Nous avons obtenu des résultats favorables chez les enfants de 6 à 12 mois atteints d'une atrophie pondérale considérable, soit par suite de troubles gastro-intestinaux prolongés, soit même par suite d'une tare héréditaire; enfin nous avons traité heureusement un certain nombre d'enfants offrant le processus dystrophique complexe du rachitisme et de l'atrophie.

En résumé, il nous a paru que lorsque les nourrissons étaient incapables d'utiliser physiologiquement le lait ordinaire, il y a de grands avantages à tenter l'usage du lait homogénéisé, qui, par suite des modifications physiques qu'il a subies, semble plus aisément chymifiable.

Plusieurs analyses chimiques pratiquées par le Dr. Chevalier démontrent que, chez les mêmes enfants, toutes choses égales d'ailleurs, l'absorption des substances, constituant le lait homogénéisé, est plus complète que pour le lait simplement stérilisé.

Etraits de son "Traité d'Hygiène Infantile" Edition 1910

La stérilisation industrielle est parfaite et ce lait peut être conservé pendant des semaines et des mois sans s'altérer, il se baratte un peu à la longue et le beurre se conglomère à la surface en petits grumeaux, *mais cet inconvénient n'existe plus pour les laits homogénéisés.* On a pu consommer du lait stérilisé industriellement (et homogénéisé) après des mois de conservation et Charcot a rapporté quelques flacons de ce lait intact après avoir passé deux ans dans les contrées australes. (Page 343).

. . . .

Lorsque l'opération est bien conduite, seul l'état physique de la matière grasse est modifié, les autres éléments constitutifs du lait ne sont pas touchés. Le caséine n'a subi aucune modification chimique, elle possède toujours l'état colloïdal. (Page 344).

Un très grand nombre de médecins aussi bien à Paris que dans le reste de la France, *ont vu et rapporté les bons effets du lait homogénéisé* chez les nourrissons débiles et atrophiques (p. 348).

Opinion de M. le Dr CHEVALIER, (Paris)

Congrès de Bruxelles 1907

L'homogénéisation du lait, opération purement physique, détermine par la division du globule gras une modification du caillot qui rend son absorption plus facile et plus complète. Les résultats chimiques obtenues par VARIOT sont expliqués par les analyses de fèces des nourrissons qui montrent que l'azote éliminé par les selles est moindre qu'avec le lait stérilisé ordinaire, et que surtout, l'assimilation des matières grasses est considérablement augmentée.

IV

LA STERILISATION

Ses effets sur la digestion, etc.

Opinion de M. le Dr ANDRE DUMONT, Fondateur de "L'Oeuvre du Bon lai[illegible] Louvain

Secrétaire-rédacteur au Congrès de Bruxelles 1907

Le premier et le plus grand avantage de la stérilisation c'est la destruction des microbes pathogènes et saprogènes. Avantage immense, car si peut-être, la tuberculose et les autres maladies contagieuses ne se transmettent que rarement par le lait, il n'en est pas de même du choléra infantile ou gastro-entérite des nouveaux-nés qui tue de 20 à 50 pour cent des enfants et qui se transmet la plupart du temps par le bactérium coli, que contient toujours le lait de vache cru, et par d'autres microbes qui s'y rencontrent fréquemment.......

La modification de l'état de division et de l'état moléculaire du caillot, permet à la caséine d'être plus facilement mise en contact intime avec les sucs digestifs et par conséquent d'être plus aisément digéré.

De même M. Michel en faisant une étude comparative de l'action des divers ferments digestifs sur les matières albuminoides du lait cru et du lait stérilisé a montré à l'avantage de ce dernier. Il conclut également, que la stérélisation ne diminue pas la digestibilité de ces matières albumminoides, mais qu'elle semble au contraire l'augmenter.

Les faits cliniques, les plus importants assurément, sont là pour prouver que le lait stérilisé n'est pas indigeste, car MM. Ellenberger et Hofmeister, analysant les résidus fécaux des nourrissons élevés au lait stérilisé, ont trouvé des matériaux non assimilés, M. BENDIX, de Berlin, au contraire, par des exemples sérieux, a montré la parfaite assimilables des matériaux quaternaires et des matières grasses chez les enfants nourris avec ce lait.

M. Koplich de New York, a confirmé cette affirmation.

Les statistiques publiées par M. WEBER sont la meilleure preuve que le lait stérilisé est parfaitement toléré et assimilé.

MM. BUDIN, COMBY, PINARD, MAYGRIER, LAZARD, VARIOT, après plusieurs années de pratique, déclarent que les nourrissons supportent très bien le lait stérilisé.

Il ne faut pas, dit Lazard, s'en tenir à des expériences de laboratoire, mais examiner comment les nouveaux-nés, qui sont après tout le meilleur réactif, supportent le lait stérilisé. Or, ils le digèrent parfaitement et gagnent en poids. Bien plus, grâce au lait stérilisé, on a sauvé des enfants qui n'avaient que le tiers ou la moitié du poids normal.

M. ULECIA (MADRID) présente une communication sur la valeur nutritive du lait stérilisé et donne un résumé des objections faites

contre ce lait. Il montre des portraits d'enfants de plus de trois ans qui ont fait usage de lait stérilisé à la "Goutte de Lait" de Madrid et sont, aujourd'hui, très bien portants.

M. le Dr TRIBOULET (PARIS) dit en concluant:

"En conséquence, si l'allaitement par le lait bouilli ou stérilisé est un mode de nutrition précis, presque réglable scientifiquement, l'allaitement artificiel exclusif, par le lait animal cru, est plutôt une médication qu'une alimentation, est plutôt un art qu'une méthode, et, comme tel, soumis à tout l'imprévu des prédispositions individuelles."

M. MAYGRIER. — La communication très intéressante de M. de M. le Dr Triboulet a très bien mis les choses au point dans son étude comparative du lait cru et du lait stérilisé. Il en résulte que, si le lait cru a des indications spéciales et peut rendre de grands services, c'est un aliment d'exception.

Pour ma part, à la suite de Budin et Chavane qui ont préconisé l'usage du lait stérilisé à l'aide des appareils Soxhlet et similaires, j'ai employé ce lait depuis 1892 et je n'ai jamais eu qu'à m'en louer. Depuis 1898 surtout, où je dirige la Consultation de nourrissons de la Charité, j'en obtiens d'excellents résultats et je n'ai pas de mortalité par gastro-entérite.

Extrait du rapport de M. le Dr LEROUX.

Congrès de Paris 1905.

Nous dirons simplement qu'au dispensaire Furtado-Heine nous utilisons le lait de vache stérilisé.

Extrait du rapport des Drs Ch. MICHEL et M. PERRET.

Congrès de Bruxelles 1907.

M. COMBY déclare que le lait stérilisé fourni par le commerce, est parfaitement toléré par les enfants les plus jeunes et que les coupages sont rarement nécessaires.

Cependant, les résultats que nous avons obtenus jusqu'ici avec le lait stérilisé pur fortifient en nous cette conviction que la pratique de M. Budin, avec les réserves de l'auteur faites par lui-même, nous paraît la plus avantageuse pour l'enfant.

Opinion de M. le Dr. DUCLAUX.

Congrès de Bruxelles 1907.

Toutes les raisons que je viens d'énumérer, et pour lesquelles les partisans du lait stérilisé se croient autorisés à l'utiliser pour l'alimentation du nourrisson, sont basées, pour la plupart, sur des expériences de laboratoire. *Mais il existe des faits cliniques innombrables qui, d'une façon bien plus probante, font justice de tous les reproches adressés à la stérilisation.*

L'expérience de nombreux accoucheurs et pédiatres les plus distingués, faits sur des milliers d'enfants, plaide en sa faveur. Le lait stérilisé, judicieusement employé, n'amène pas de troubles gastro-intestinaux chez les enfants; il est au contraire, un spécifique contre ces affections.

Extraits du "Traité d'Hygiène Infantile", (1ère édition 1910) de M. le Dr VARIOT.

Toutes les critiques théoriques que nous avons exposées plus haut doivent tomber devant le fait que, dans l'immense majorité des cas, les laits surchauffés nous ont donné des résultats excellents pour l'élevage artificiel. (Page 341).

. . . .

Si l'étude chimique des laits surchauffés nous a permis de soupçonner, que leur valeur alimentaire se trouvait quelque peu diminuée, de ce mode de stérilisation par contre, elle nous montre que sa digestibilité se trouve accrue.

Dans les laits de vache crus, sous l'influence du suc gastrique, la caséine de ce lait se prend en masses compactes qui emprisonnent les globules butyreux, et le coagulum ainsi formé se laisse difficilement pénétrer par les sucs digestifs et il en résulte un retard sensible des phénomènes de la digestion. Or, il est démontré aujourd'hui que la chaleur modifie si heureusement la caséine du lait de vache que, sous l'action du suc gastrique elle se prend en flocons fins et granuleux qui se rapprochent sensiblement de ceux que donne le lait de femme dans les mêmes conditions. (Page 339).

. . . .

D'ailleurs, la plupart des critiques faites à la stérilisation sont mal fondées, *et je puis me porter garant* que la surchauffe du lait, même à 108o', *n'a pas d'inconvénients.* (Page 364).

V

Le lait stérilisé industriellement est le meilleur

Extrait du rapport présenté par MM. les Drs LACOMBLE et SCHOOFS à Liège.

De 70o' à 100o', les bactéries périssent mais pour détruire les spores il faut une chaleur notablement plus élevée. Comme l'ont fait remarquer Hensoval et Mullie, le chauffage opéré dans des conditions semblables, détruit les germes pathogènes du lait sans nuire sensiblement à sa valeur alimentaire. Rappelons que Chavanne et Michel, étudiant la digestion artificielle, concluent que la digestibilité de la caséine augmente, après la stérilisation, parce que la division, ainsi que l'état moléculaire de la caséine surchauffée permettent un contact plus intime avec les sucs digestifs.

Extrait du rapport de M. le Dr DUFESTEL (Paris.)

Congrès de Paris 1905.

Le médecin est souvent consulté sur le choix du meilleur lait à donner au jeune bébé. Il est entendu, pour nous, que seul le "lait stérilisé" doit être recommandé. Mais les parents peuvent-t-ils pro-

céder eux-mêmes à la stérilisation du lait ou doivent-ils employer le lait stérilisé industriellement?

Lors de l'introduction dans la méthode d'allaitement de la stérilisation du lait, cette question *nous paraissait indifférente* et nous acceptions volontiers l'un ou l'autre; mais aujourd'hui la pratique *nous a fait modifier cette manière de voir* et nous considérons que le médecin doit se prononcer d'une façon catégorique. Aussi, aujourd'hui, nous pensons que dans les grands centres (à part les personnes fortunées qui peuvent se procurer du lait pur dans des conditions spéciales) le médecin doit toujours conseiller le lait stérilisé industriel, lait stérilisé au lieu de production, aussitôt après la traite, lait qui a subi le minimum de manipulations et qui nous arrive en flacons hermétiquement bouchés. *C'est véritablement le seul lait dont nous sommes sûrs et que nous puissions garantir.* Depuis plus de douze années que nous l'employons, nous pouvons dire que jamais nous n'en avons eu d'inconvénients graves. Aussi, pour nous, praticiens d'un centre populeux, considérons-nous le lait stérilisé industriel comme le seul lait qu'il soit possible de conseiller pour les nourrissons de la classe pauvre.

Opinion de M. le Dr PEAUCELLIER.

Congrès de Paris 1905.

M. le Dr PEAUCELLIER (Amiens), établit une distinction entre le ***lait stérilisé industriel*** et le lait bouilli ou stérilisé à domicile, dans ses rapports avec le ***rachitisme;*** car le lait stérilisé industriel cause moins de rachitisme que le lait stérilisé à domicile. Ainsi à la Consultation des nourrissons d'Amiens, il n'y a eu que 2 ou 3 cas de rachitisme manifeste.

Extrait du rapport de M. le Dr LEROUX.

Congrès de Paris 1905.

La stérilisation faite à la Goutte de Lait, comme cela a lieu dans divers services d'accouchements ou dans quelques Gouttes de Lait, n'est pas pratique pour un dispensaire, dans les grands centres au moins. Cela exige un matériel et un personnel spéciaux et cette organisation ne présente aucun avantage sur la stérilisation industrielle. C'est à cette dernière que nous nous sommes adressés dès le début.

Opinion de M. le Dr G. VARIOT.

Congrès de Paris 1905.

Ce lait ne peut être fraudé à cause de la faible capacité des récipients; il se conserve parfaitement plusieurs jours, et est très commode à manier dans nos grandes distributions populaires et dans nos *Gouttes de Lait.* Enfin, il est très bien utilisé par la grande majorité des nourrissons, et, après avoir fait distribuer plus de 500.000 litres de ce lait à des milliers de bébés, dont j'ai contrôlé méthodiquement l'élevage pendant quinze ans, à la GOUTTE DE LAIT DE BELLEVILLE, je puis affirmer catégoriquement que la surchauffe seule du lait ne trouble pas notablement sa valeur alibile, *comme on l'a avancé à tort;*

jamais je n'ai rencontré un cas de scorbut infantile produit par l'usage exclusif du lait *pur stérilisé à 108o.*

AU CONGRES INTERNATIONAL DE PEDIATRIE A PARIS, en 1900, m'appuyant sur une expérience de plusieurs années, j'ai montré les avantages du lait de vache stérilisé industriellement à 108o', peu de temps après la traite, au lieu même de sa production, dans des flacons de un demi litre, bouchés de liège paraffiné.

La stérilisation en petits flacons par la méthode de Soxhlet présente de tels avantages pratiques qu'elle a été acceptée dans le monde entier. Mais comme M. Duclaux et d'autres auteurs l'ont montré, cette stérilisation ne peut etre que relative. (Traité d'Hygiène infantile par Variot. p. 332).

—

VI

La destruction des enzimes.

Ce qu'il faut en penser.

Communication faite en 1904 à l'Académie des Sciences, par M. le Dr VARIOT.

1o.—Le lait stérilisé à 108o' conserve toute sa valeur nutritive. Il n'est inférieur, ni au lait pasteurisé à 80o, ni à celui qui a été simplement chauffé à 100e' à l'appareil de Soxhlet.

2o.—La destruction, par la chaleur, des enzymes la légère altération du lactose, la précipitation douteuse du citrate de chaux ou l'altération des lécithines n'influent pas de façon sensible sur son assimitabilité.......

Opinion du même Dr VARIOT.

Exprimée au Congrès de Paris 1905.

C'est la balance qui nous a permis de défendre le lait stérilisé industriellement, contre les critiques mal fondées auxquelles il a été en butte. Nous avons produit un grand nombre de courbes d'enfants normaux ou même atrophiques, élevés heureusement ou restaurés avec ce lait surchauffé à 108o, et nous avons ainsi montré que la destruction par la chaleur des enzymes, des ferments vivants du lait, etc., n'avait pas grande importance dans la pratique. Après une expérience de douze années, et après avoir fait distribuer environ 400,000 litres de ce même lait stérilisé, l'usage régulier de la balance me donne le droit de déclarer que ce lait a gardé toute sa valeur alibile; jamais je n'ai observé un cas de maladie de Barlow en connexion avec l'usage du lait stérilisé à 108o', sur plus de 3,000 enfants.

Opinion de M. le Dr BASNAU, (Amsterdam).

Congrès de Bruxelles 1907.

En ce qui concerne les ferments, le lait en contient plusieurs. Une température de 60o' à 70o' en détruit la plupart. Or, d'une part si pour

tuer les microbes il faut chauffer le lait à 80o' environ; d'autre part, on anéantit les ferments, auxquels on attribue généralement un rôle très important dans la digestion du lait.

Mais d'après plusieurs auteurs par contre, ces ferments ne seraient d'aucune utilité pour le nourrisson; *et en réalité, ce rôle utile n'a pas encore été prouvé nettement jusqu'à présent.*

Donc, jusqu'à nouvel ordre, chauffons suffisamment le lait; nous tuerons ainsi le plus sûrement les microbes.

. . . .

Tous les rapporteurs sont d'accord pour dire que le lait doit être aussi pur et frais que possible.

Le procédé le plus sûr de se débarrasser des microbes est encore le chauffage suffisant.

Opinion du Dr BERLOIS, (Grenoble)

Congrès de Bruxelles 1907.

Quant à la destruction des ferments solubles et des phosphates organiques il juge que, alors même qu'il en serait ainsi, ce n'est pas une raison suffisante pour rejeter l'emploi du lait stérilisé car pour lui, l'enfant a plus de chances de vie avec du lait privé de ferments solubles et de phosphates organiques mais stérilisé que nourri avec du lait chargé de microbes. En présence des statistiques défavorables à la stérilisation, il faut toujours se demander si le lait stérilisé a été donné d'une manière rationnelle, à des enfants débiles ou vigoureux, s'il a été utilisé dès la naissance ou tardivement. (Dr Berlois, directeur du bureau d'Hygiène de Grenoble, cité par Duclaux, de Louvain).

Opinions des Drs BENDIX, KOPLICH, DRAPIER, VAUDIN, DUCLAUX et MARFAN.

Congrès de Bruxelles 1907.

BENDIX, KOPLICH et DRAPIER ont démontré la parfaite assimilation du lait stérélisé. La précipitation des phosphates est évidente, la preuve réside dans le dépôt qui se forme sur les parois des flacons. Il suffit d'agiter le flacon pour rétablir la teneur normale de ces sels.

De plus, VAUDIN a montré que le phosphate précipité par la chaleur se redissout par le refroidissement grâce à la présence du citrate de soude et du lactose.

DUCLAUX a reconnu que la quantité de lactose ne diminue pas.

MARFAN admet que la destruction des ferments solubles est compensée à l'état normal par les ferments de l'intestin qui suppléent à ceux que la chaleur a détruits. Ce n'est pas le moment de reprendre les nombreuses discussions qui se sont élevées entre prédiatres, sur la question de savoir s'il faut donner la préférence au lait cru ou au lait soumis à une température plus ou moins élevée. Nous devons envisager ici la question à un point de vue général. Pour les adultes, les malades notamment, le lait stérilisé, constitue un aliment précieux, qui a conservé si pas la totalité, du moins la grande partie de ses propriétés nutritives.

Pour l'alimentation des nourrissons, de nombreuses expériences physiologiques et chimiques ont montré que le lait stérilisé, judicieusement employé, est un élément parfaitement assimilable.

VII

"Le lait stérilisé est un lait mort"

Il est la cause de plusieurs maladies.

QUE PENSER DE CES ACCUSATIONS

Opinion de M. le Dr TRIBOULET, (Paris).

Congrès de Bruxelles 1907.

C'est un lait mort a-t-on dit, il est indigeste, il a perdu une grande partie de son pouvoir nutritif, il engendre la gastro-entérite, le rachitisme, la maladie de Barlow.... Et que sais-je. L'opinion et les travaux des pédiatres les plus éminente, les milliers et les milliers d'enfants nourris au lait soumis à l'action de la chaleur et cependant bien portants, renversent toutes ces accusations.

Opinion de M. le Dr ROUSSEAU-SAINT-PHILIPPE, (Bordeaux).

Congrès de Paris 1905.

Je ne suis pas, tant s'en faut, de ceux qui pensent que les enfants élevés au biberon sont exposés *ipso facto* à devenir rachitiques. La science, on l'a vu, a fait justice de cette doctrine trop absolue. C'est le biberon mal donné qui cause le méfait.

. . . .

La stérilisation et la pasteurisation du lait ne sont peut-être que des procédés d'attente—des "faute de mieux",—puisque, malgré leurs avantages, ils ne sont pas sans inconvénients; mais en l'état des choses, c'est ce que nous devons fournir à nos consultants sans crainte de provoquer ce que nous voulons éviter, le rachitisme. Si quelques enfants refusent ou supportent mal le lait pasteurisé ou stérilisé *la majorité s'en trouve à merveille*, pourvu que les règles précises de l'allaitement soient observées, et les atrophiques sont souvent relevés par lui.

A la Société Protectrice des Enfants de Bordeaux, qui a été une initiatrice, je le proclame avec orgueil, et qui est une "Goutte de Lait" modèle avec Consultations de Nourrissons, nous distribuons, *depuis dix ans, à trois cents enfants en moyenne par jour, du lait stérilisé industriellement, qui n'a jamais amené d'accidents ni de rachitisme, ni de scorbut*, et nous pouvons présenter une statistique de mortalité tout à fait remarquable par sa bénignité.

Opinion de M. le Dr GRASSET, (Tours).

Congrès de Paris 1905.

La maladie de Barlow est donc très rare dans les Gouttes de Lait, et l'alimentation, soit avec le lait stérilisé, soit avec le lait maternisé,

telle qu'elle est pratiquée dans nos oeuvres, ne doit avoir qu'une très minime influence sur la production de cette affection.

Opinion du Dr FINKELSTEIN, (Berlin).

Congrès de Bruxelles 1907.

Quant à l'accusation, faite au lait stérilisé d'être une des causes, si pas la cause, du rachitisme et de la maladie de Barlow, les expériences de pédiatres éminents, sont là pour prouver que ces maladies sont dues à des écarts de régime ou à des fautes commises dans l'alimentation.

Opinion de M. le Dr G. VARIOT.

Congrès de Paris 1905.

Il est inexact que la stérilisation du lait nuise à sa valeur nutritive et produise le rachitisme comme on l'a dit. Le lait stérilisé est, au contraire, le meilleur des remèdes contre cette dystrophie osseuse; il contient jusqu'à 4 gr. p. 1,000 de phosphates terreux, sous une forme éminemment assimilable en dissolution dans un liquide organisé.....

On admet que la tuberculose n'est pas directement transmissible de la mère à l'enfant; d'autre part, la stérilisation du lait est un moyen d'une admirable efficacité pour défendre l'organisme infantile contre l'invasion du bacille de Koch. Les fiches de nos Gouttes de Lait nous démontrent que la contagion familiale de la tuberculose n'est pas rare.

Opinion de M. le Dr RAOUL BRUNON, (Rouen].

Congrès de Paris 1905.

Nos observations démontrent que la valeur nutritive du lait stérilisé n'est pas contestable, dans la grande majorité des cas. De plus, chez les enfants atteints d'entérite (70 p.c.), il a joué le rôle d'agent curatif.

Opinion de M. le Dr CARPENTIER, [Paris].

Congrès de Bruxelles 1907

Dans un rapport présenté à l'académie de médecine de Paris, le Docteur Carpentier montre les avantages du lait stérilisé. Non seulement il est bien supporté, mais depuis son emploi, les diarrhées vertes et le choléra infantile ont disparu et la mortalité a diminué.

Opinion de M. le Dr BERLOIS.

Congrès de Bruxelles 1907.

M. Berlois, Directeur du bureau d'Hygiène de Grenoble, publie la mortalité dans cette ville, par diarrhée infantile de 0 à 1 an.

Années	Enfants non nourris au lait stérilisé.	Enfants nourris au lait stérilisé.
1894	66.8 p.m.	25.6 p.m.
1895	85.9 p.m.	42.2 p.m.
1896	54.0 p.m.	16.1 p.m.

soit sur les trois années, d'un côté 69.3 p.m. et de l'autre 27.9 p.m. Une différence donc de 41.4 *en faveur du lait stérilisé.*

TROISIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LAITERIE

La Haye—Scheveningue [16-20 sept. 1907].

Compte rendu des travaux dans les Sections.

La deuxième section du congrès estime nécessaire de recommander au point de vue hygiénique en ce qui concerne l'infection tuberculeuse par le lait, la consommation de lait qui a été stérilisé, ou suffisamment bouilli, ou pasteurisé par des procédés, dont l'efficacité sur le bacille de la tuberculose. a été vérifiée scientifiquement, étant données les différences de résistances que ce micro-organisme peut montrer.

VIII

Le Babeurre ou " Petit lait"

Son efficacité en certains cas.

Opinion de M. le Dr GRAANBOOM, [Amsterdam].

Congrès de Bruxelles 1907.

Un enfant ne digère pas le lait stérilisé, essayons le lait cru; cela ne va-t-il pas encore; donnons-lui du babeurre et ainside suite.

. . . .

Dans son rapport, le Dr. Graanboom s'arrête à l'étude du babeurre Après un exposé très détaillé des différents modes de fabrication du babeurre, le Dr. Graanboom examine les qualités physiques de ce produit. Le babeurre se compose des éléments du lait de vache, plus ou moins débarrassé de graisse, et une partie du sucre est convertie en acide lactique. La structure de la caséine est modifiée et celle-ci est rendue plus digestive. La question de savoir à quelles propriétés le babeurre doit sa valeur spécifique n'est pas encore résolue. D'après le Dr. Graanboom, il faut l'attribuer à la présence de l'acide lactique.

Exposant ensuite les indications thérapeutiques du babeurre, il estime que son emploi est indiqué dans l'allaitement mixte comme aliment supplémentaire; dans les cas de dyspepsie chronique, surtout si la constipation est le symptôme principal; dans la gastro-entérite aiguë, comme première nourriture à donner après la diète hydrique; dans l'atrophie essentielle, le rachitisme, l'anémie et la tuberculose.

NOS PRIX

Le Lait "Laurentia" entier ou au "Standard"

PRIX :

1 Boîte contenant 12 bouteilles 1 pinte	$1.25
1 Boîte contenant 20 bouteilles 1 chopine	1.25
1 Boîte contenant 24 bouteilles ½ chopine	1.00

Prix spéciaux au gallon dans d'autres récipients.

Le Lait Maternisé "Laurentia"

Les prix du lait "maternisé" sont les mêmes que ceux du lait au "standard". LA CIE CANADIENNE DE PRODUITS AGRICOLES (Limitée) s'impose le sacrifice de ne rien charger de plus pour le lait "maternisé", malgré le coût additionnel de la main-d'oeuvre dispendieuse, que lui impose sa préparation, afin de populariser ce produit et de se rendre utile aux familles pauvres, comme aux familles riches.

Le Lait Ecrémé, Homogénéisé et Stérilisé "Laurentia"

Caisse contenant 12 bouteilles 1 pinte	$0.60
En canistre, le gallon	0.20

La Crème "Laurentia"

Nous préparons la crème de plusieures manières. 1. Une crème légère, (homogénéisée et stérilisée) spécialement pour le café, la *soupanne* et généralement pour toutes les céréales en usage au déjeuner. 2. Une crème ordinaire (homogénéisée et pasteurisée)

plus épaisse, pour les glaces et les desserts, etc. 3. Une crème épaisse homogénéisée et stérilisée. 4. Crème ordinaire pour fouetter, etc. Les crèmes 2 et 4 ne se conservent pas au-delà de quelques jours, au frais.

PRIX :

1°.—Crème légère, (homogénéisée et stérilisée). Caisse 12 bouteilles d'une pinte.......................... $3 50
La pinte.......................... 0 30
1°.—Crème légère, (homogénéisée et stérilisée) Caisse 20 bouteilles d'une chopine.......................... $3.00
La chopine.......................... 0.15
Crème légère, (homogénéisée et pasteurisée) le gallon........ $1.00
" " " " la pinte.......... 0.25
2°.—Crème ordinaire, (homogénéisée et pasteurisée) le gallon...... $1.25
" " " " " la pinte....... 0 35
3°.—Crème épaisse (homogénéisée et stérilisée). Caisse 12 bouteilles, 1 pinte.......................... $4 00
Crème épaisse (homogénéisée et stérilisée) la pinte............ 0.35
4°.—Crème épaisse pour fouetter, etc., devant être consommée immédiatement, le gallon.......................... $1.25
la pinte.......................... 0.35

Le Babeurre

En bouteilles d'une pinte, 10 cts.
Le gallon................ 15 cts.

Table analytique des matières.



DAOUST & TREMBLAY
528, STE-CATHERINE EST
MONTREAL